



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 272 364**

51 Int. Cl.:
B60C 25/05 (2006.01)
B60S 5/04 (2006.01)
B60C 25/135 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01103043 .4**
86 Fecha de presentación : **09.02.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1125772**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **22.08.2001**

54 Título: **Estación de inflado de neumáticos y método de inflado de neumáticos.**

30 Prioridad: **16.02.2000 DE 100 07 019**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2007

73 Titular/es: **Schenck RoTec GmbH**
Landwehrstrasse 55
64293 Darmstadt, DE

72 Inventor/es: **Ronge, Heinz;**
Rogalla, Martin y
Lipponer, Georg

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estación de inflado de neumáticos y método de inflado de neumáticos.

El invento hace referencia a una estación de inflado de neumáticos en la que mediante un dispositivo de transporte se pueden introducir conjuntos neumático/rueda existentes, compuestos por una llanta y por un neumático montado en la llanta, además, cuenta con una campana de inflado de neumáticos que actúa en conjunto con una superficie lateral del neumático, cuenta también con una superficie estanca de un dispositivo estanco y de alojamiento, que actúa en conjunto con la superficie lateral del conjunto neumático/rueda, situada en frente y que se pueden mover hacia sí mismo, transversalmente al plano de transporte con un dispositivo mediante el conjunto neumático/rueda y el dispositivo de transporte.

En la fabricación en serie de vehículos se introducen llantas y neumáticos desde diferentes puntos de almacenamiento mediante dispositivos de transporte adecuados, de una línea de montaje de neumáticos en donde los neumáticos se montan en las llantas y se inflan con aire a presión hasta conseguir la presión deseada del neumático. A continuación, se verifica el estado de la rueda, por ejemplo en cuanto a características de rodaje o descompensaciones y generalmente se la equilibra. La rueda lista es transportada desde el carril de montaje de neumáticos de la línea de montaje para el vehículo completo.

Una estación de inflado de neumáticos según el modelo descrito inicialmente es conocida a través de la patente US-PS 4 947 919. El sistema de inflado y montaje de neumáticos según esta publicación presenta básicamente una estación de montaje, un dispositivo de transporte y una estación de inflado de neumáticos. En la estación de montaje se monta el neumático en la llanta y se transporta en estado desinflado hasta la estación de inflado de neumáticos mediante el dispositivo de transporte. El dispositivo de transporte está compuesto por dos cadenas, sobre las cuales se asienta el conjunto neumático/rueda con las superficies laterales del neumático. En la estación de inflado de neumáticos se desciende el dispositivo de transporte de modo que el conjunto neumático/rueda se asiente con las superficies laterales del neumático sobre la placa de alojamiento. Por encima de la otra cara superior del conjunto neumático/rueda según la figura 5 está dispuesta una campana de inflado de neumáticos, que se desciende para el proceso de inflado de neumáticos, empujando con su borde, la pared lateral del neumático para separarlo de la llanta, formando de este modo un espacio en forma de aro entre la pared lateral del neumático a través del cual se realiza el inflado del neumático con aire a presión. El aire a presión fluye desde la fuente de aire a presión dispuesta en la placa de alojamiento, a través del recinto interno estanco de la llanta hacia la campana de inflado y desde allí a través del recinto en forma de aro, hasta el interior del neumático y por último mueve la pared lateral del neumático, cerrando el recinto en forma de aro concerniente a la llanta. Esta estación de inflado de neumáticos conocida, no es apta para líneas de montaje de neumáticos, sobre las cuales se deben montar ruedas con neumáticos y/o llantas de diferentes diámetros, ya que debido al diámetro limitado de la placa de alojamiento, condicionado por el dispositivo de transporte o bien por el diámetro de la campana

de inflado, no se pueden montar o inflar sin más, llantas o neumáticos de mayores diámetros.

A través de la patente WO-A-9834802, se conoce también una estación de inflado de neumáticos según este género, en la que el conjunto neumático/rueda está posicionado sobre una placa de alojamiento básicamente con una superficie más plana y estanca. Esta placa superior es una parte de un alojamiento compuesto por varias placas que debe permitir a la placa superior, flotar horizontalmente casi sin fricción, de modo que se pueda centrar el conjunto neumático/rueda, mediante un dispositivo de centraje en la estación de inflado. El cabezal de inflado presenta en esta estación de inflado de neumáticos, dos aros estancos concéntricos, de los cuales uno actúa en conjunto con la superficie lateral del neumático y el otro, con el borde de la llanta y entre estos se forma una cámara en forma de aro, que como se conoce, se la infla con aire a presión.

A través de la patente DE-A-198 01 455 se conoce también una campana de inflado para inflar ruedas de coche con aire, que tiene varios aros estancos para neumáticos que se pueden poner automáticamente un funcionamiento según el tamaño de la rueda. Los aros estancos están alojados respectivamente entre aros guía que están fijados en una placa portante y se regulan mediante cilindros de doble efecto, respecto a la placa portante. Además, en la placa portante está ubicado un mecanismo de regulación que lleva un aro estanco para llantas, donde éste se puede adaptar al diámetro requerido. La placa portante tiene además, conductos de aire separados para cada uno de los anillos estancos para neumáticos.

Por lo tanto, el invento pone como base la tarea de crear un dispositivo, así como un método de inflado de neumáticos, que pueda ser empleado para modelos o tamaños de rueda en funcionamiento mixto en instalaciones automatizadas.

Esta tarea se resuelve según el invento, mediante las características de las reivindicaciones 1 y 9. El invento se basa en el conocimiento de que se puede ampliar el área de aplicación de dispositivos de inflado de neumáticos, de que en el caso de dispositivos de inflado sin aros estancos se pueden seleccionar las medidas de las superficies estancas y de alojamiento para el conjunto neumático/rueda o las medidas de la campana de inflado, independientemente de las medidas del dispositivo de transporte. Para este fin, según el invento se ha previsto una configuración de la superficie estanca y/o la campana de inflado compuesta por varias piezas, de modo que en cuanto al diámetro, no dependa de la configuración y de las medidas del dispositivo de transporte. En el inflado de neumáticos sin aros estancos, se produce un considerable ahorro de costes y tiempo ciclo, respecto a los sistemas de transporte por paletas, en los que para cada conjunto neumático/rueda se asigna una propia paleta de transporte.

En una configuración mejorada del invento, se ha previsto que el dispositivo de transporte tenga dispuestos a ambos lados del centro de la rueda, medios de transporte para sustentar el conjunto neumático/rueda y que la placa de alojamiento tenga al menos una pieza central situada entre los medios de transporte, así como al menos una pieza que se pueda colocar lateralmente de forma hermética contra la pieza central. El diseño de esta configuración es sencillo y económico de fabricar.

Una configuración compacta del invento se produce, por que la pieza que se coloca lateralmente, se puede mover desde una posición entre los medios de transporte hacia la posición en la instalación, ya que el desplazamiento o basculamiento, se realiza aquí transversalmente, desde el interior hacia el exterior, respecto al sentido del transporte.

Una configuración según el invento en la que preferentemente están dispuestas lateralmente otras dos piezas junto a los medios de transporte y que se pueden mover transversalmente respecto al sentido del transporte, tiene la ventaja de que existen sólo dos fugas de estanqueidad entre las piezas del dispositivo estanco y el de alojamiento y de que se realiza un movimiento de desplazamiento sencillo en un nivel.

Un perfeccionamiento del invento en el que las piezas situadas herméticamente contra la pieza central, se sostienen también en un armazón de la estación de inflado de neumáticos, que soporta la pieza central, tiene la ventaja de que tras desplazar las piezas libres de carga, que se realiza sin complicados elementos de conducción, las piezas sometidas a efectos de fuerza durante el proceso de inflado, se soportan en un armazón estable. Esto posibilita un tipo de construcción fácil.

En otra configuración ventajosa del invento se ha previsto que los aros de inflado de neumáticos dispuestos concéntricamente se puedan mover uno contra otro. Una disposición de este tipo posibilita un tipo de construcción de los aros de inflado interconectados unos con otros y por consiguiente, una fabricación compacta con una amplia zona de trabajo.

Otras configuraciones ventajosas del invento son parte de subreivindicaciones.

Modelos de fabricación del invento se han representado en el plano y se explicarán con más detalle a continuación. Se muestra en la:

figura 1, una sección esquemática de la estación de inflado de neumáticos según el invento,

figura 2, otra sección esquemática de la estación de inflado de neumáticos según el invento con un conjunto neumático/rueda de diferente tamaño,

figura 3, otro modelo de fabricación de la estación de inflado de neumáticos según el invento en una sección esquemática,

figura 4, un perfeccionamiento de la estación de inflado de neumáticos, representada en la figura 2.

A la estación de inflado de neumáticos representada en la figura 1, se introduce un conjunto neumático/rueda 1, a través de un dispositivo de transporte 2, que se deposita en un dispositivo estanco y de alojamiento. El método de inflado de neumáticos se realiza en forma de inflado por aire a presión a través de una campana de inflado de neumáticos, marcada con el número 4. La estación de inflado de neumáticos preconectada es una estación de montaje de neumáticos, en la que el neumático 1a es montado en la llanta 1b como ya se conoce, para ser luego transportado en forma de conjunto neumático/rueda 1 desinflado, hacia la estación de inflado de neumáticos y tras el inflado prosigue desde allí con el proceso de transporte. Las estaciones pueden tener como módulos individuales una bancada de máquina respectivamente, pero también se puede prever una bancada de máquina común para diferentes estaciones.

La estación de inflado de neumáticos en la figura 1 y también en la figura 3 está representada respectivamente como una media sección en dos fases de trabajo

diferentes. En la parte derecha de la representación se ha representado la fase de transporte, mientras que en la parte izquierda de la representación se ha representado la fase de inflado de neumáticos.

El dispositivo de transporte tiene medios de transporte 5', 5'' que transcurren en el plano de transporte horizontal distanciados unos de otros y que pueden estar conformados como cadenas o correas de transporte y que se alojan en la bancada de máquina 9. Los medios de transporte 5', 5'' discurren a ambos lados del eje de giro del conjunto neumático/rueda 1, teniendo en cuenta que ese eje discurre perpendicularmente al plano de transporte. Expresado con otras palabras, significa que el conjunto neumático/rueda 1 se transporta y se manipula horizontalmente.

En la fase de transporte, el conjunto neumático/rueda 1 está tumbado sobre los elementos de transporte 5', 5'' de forma diametral respecto a las superficies laterales de la llanta. También se puede prever, que el conjunto neumático/rueda 1, esté tumbado sobre los medios de transporte 5', 5'', de forma diametral respecto a las superficies laterales del neumático. En un proceso de elevación paso a paso se transporta el conjunto neumático/rueda 1 en posición elevada hacia la estación de inflado de neumáticos hasta que esté en posición céntrica debajo de la campana de inflado de neumáticos 4 para ser luego llevada a la pieza en forma de placa central 10 del dispositivo estanco y de alojamiento 3, descendiendo el dispositivo de transporte 2. La pieza central en forma de placa se asienta sobre una pieza en forma de columna 22 de la bancada de máquina 9. El dispositivo de transporte 2, concretamente los dos medios de transporte 5', 5'' descienden a los recintos de alojamiento 11', 11'' de la bancada de máquina 9 hasta el descenso completo.

El dispositivo estanco y de alojamiento 3 está ensamblado en varias piezas y presenta la pieza central en forma de placa 10 que se sostiene en la bancada de máquina 9 y cuya extensión en el sentido de transporte es mayor que el diámetro de la superficie de apoyo del conjunto neumático/rueda 1 más grande a inflar. De este modo se garantiza un alojamiento estable del conjunto neumático/rueda 1 sobre la pieza central 10. El dispositivo estanco y de alojamiento 3 tiene otras dos piezas en forma de placa 10', 10'' que están dispuestas en ambos lados de la vía de movimiento del dispositivo de transporte 2 como se puede ver en la parte derecha de la figura 1. Tras el descenso del dispositivo de transporte 2 se desplazan estas dos piezas laterales 10', 10'' una sobre otra, en el nivel de alojamiento, transversalmente al sentido del transporte sobre la bancada de máquina 9, sobre los medios de transporte 5', 5'' descendidos hasta la respectiva instalación en la pieza central 10. Esta posición se puede apreciar en la parte izquierda de la figura 1. Las piezas situadas una al lado de la otra 10, 10', 10'' del dispositivo estanco y de alojamiento 3 están provistas de dispositivos estancos en el modelo de fabricación representado, en forma de salientes y de hendiduras dispuestas unas al lado de otras. Sin embargo, también se pueden emplear dispositivos estancos elásticos, como cuerdas estancas o similares, que se disponen en las ranuras de las piezas 10, 10', 10''. Ambas piezas laterales 10', 10'' tienen forma de ángulos rectos como la pieza central 10 en la perspectiva desde arriba y tienen la misma extensión a lo largo del sentido de transporte como la pieza central 10. Pero también se puede prever, conformar el dispositivo estanco y de alojamien-

to 3 en perspectiva de arriba como superficie circular; ambas piezas laterales 10', 10'' son entonces, en una perspectiva desde arriba, de forma circular. La extensión del dispositivo estanco y de alojamiento 3 en el nivel de alojamiento transversalmente al sentido de transporte es mayor que el diámetro de la superficie de apoyo del conjunto neumático/rueda 1 más grande a inflar. Está dentro del marco del invento prever también sólo una pieza lateral y configurar la pieza central 10 en el nivel de alojamiento de modo desplazable. La pieza lateral es desplazada hasta situarse en la pieza central 10 transversalmente al sentido de transporte y luego junto con ésta son desplazadas hasta que la juntura esté concéntrica entre los medios de transporte 5', 5''.

No se ha representado una configuración, en la que en lugar de piezas laterales 10', 10'' se han previsto piezas situadas en el centro entre los medios de transporte 5', 5'' que luego son desplazadas lateralmente hacia arriba y que se mueven para formar una superficie estanca plana en el plano estanco y de alojamiento. Dentro del marco del invento está también un movimiento basculante de las piezas partiendo desde el sector central.

La campana de inflado de neumáticos representada en la figura 1, está conformada por varias piezas y en este ejemplo de fabricación tiene dos aros de inflado 4a, 4i de diferente diámetro, desplazables axialmente uno al otro y que con su borde serán llevados anexo a la pared lateral del neumático y empujando hacia afuera de la llanta 1b, esta pared lateral del neumático, de modo que se produzca un espacio en forma de aro 12 entre el neumático 1a y la llanta 1b, a través del cual se infla el neumático con aire a presión. Además, la campana de inflado de neumáticos 4 se puede mover en su conjunto, es decir, con sus dos aros de inflado de neumáticos 4a, 4i respecto al conjunto neumático/rueda 1, por ejemplo por activación fluidica. En el ejemplo de fabricación representado, la campana de inflado de neumáticos 4 ha sido descendida (parte izquierda de la representación) de su posición a la posición de inflado de neumáticos, durante la fase de transporte (parte derecha de la representación) en la que las ruedas de ambos aros de inflado de neumáticos 4a, 4i están al mismo nivel, en donde además, está desplazado adicionalmente, el aro interno de inflado de neumáticos 4i frente al aro externo de inflado de neumáticos 4a en relación al conjunto neumático/rueda 1. Para esto, el aro interno de inflado de neumáticos 4i está conectado con un pistón 6 activado fluidicamente que es desplazable. El aro externo de inflado de neumáticos 4a está conectado a una carcasa dispuesta concéntricamente a él, donde el pistón activado fluidicamente es desplazable. A través del taladro central 7 en este pistón 6, se introduce aire a presión al recinto interior de la campana de inflado de neumáticos 4 y que, a sido introducido mediante un conducto 8 por una fuente de aire a presión, por ejemplo, un tubo de aire a presión, como se indica con la flecha en la representación. La alimentación de aire a presión en el recinto interior de la campana de inflado de neumáticos 4 se puede realizar también desde abajo, a través de la superficie estanca o lateralmente a la campana de inflado.

En la parte izquierda de la figura 1 se ha representado la posición de inflado de neumáticos; el conjunto neumático/rueda 1 descansa sobre el dispositivo estanco y de alojamiento compuesto por sus piezas

10, 10', 10'', en donde la pared lateral del neumático se sitúa herméticamente sobre la superficie estanca, compuesta por las piezas 10, 10', 10''. El borde del aro interno de inflado 4i ha levantado la pared lateral del neumático. A través del taladro central 7 se infla con aire a presión, donde el recinto interior de la campana de inflado de neumáticos 4, el recinto interior del neumático y la superficie estanca compuesta por las piezas 10, 10', 10'' del dispositivo estanco y de alojamiento 3, definen un recinto cerrado respecto al entorno. En el transcurso del proceso de inflado, debido al aumento de presión, se presiona también hacia arriba, la pared lateral superior del neumático, contra la fuerza ejercida por el aro interno de inflado de neumáticos 4i, desplazando el aro interno de inflado de neumáticos 4i hacia arriba contra el borde de la llanta. A continuación, se desplaza la campana de inflado de neumáticos 4 en su posición prevista durante el transporte del conjunto neumático/rueda 1, se separan las piezas laterales 10, 10', 10'' del dispositivo estanco y de alojamiento 3, se eleva el dispositivo de transporte 2 y se transporta la rueda inflada, que se encuentra sobre los medios de transporte 5', 5''. Está dentro del marco del invento, configurar como una única máquina, la estación de inflado de neumáticos juntamente con la campana de inflado de neumáticos compuesta según el invento por varias piezas, en donde los conjuntos neumático/rueda se puedan cargar y descargar manualmente en lugar de mediante un dispositivo de transporte y en este caso se puede prescindir de la placa de alojamiento fabricada por varias piezas.

La campana de inflado de neumáticos representada en la figura 2, corresponde a la de la figura 1. Pero, en lugar del conjunto neumático/rueda 1 representado en la figura 1, se ha previsto en este caso, un conjunto neumático/rueda 1' de mayores dimensiones para el inflado, por ejemplo, el de una rueda de 18'' en lugar de un conjunto neumático/rueda de una rueda de 13'', como se representa en la figura 1. Se ha representado la posición de inflado de neumáticos, en la que el aro externo de inflado de neumáticos 4a de mayor diámetro empleado, debido a las mayores dimensiones del neumático, ha empujado la superficie lateral del neumático 1a' de la llanta 1b', formando una ranura anular. Debido al mayor ancho de la llanta H, se ha retraído el aro interno de inflado de neumáticos 4i, el cual no se empleará para el inflado en caso de estas medidas, en el recinto interno del anillo externo de inflado de neumáticos 4a, tanto como sea necesario, mediante activación fluidica del pistón 6, por lo tanto, no está posicionado encima del conjunto neumático/rueda 1' y posibilita una alimentación de aire a presión sin impedimentos, desde el taladro central 7 en el pistón 6, hacia el interior del neumático. En la figura 2 se ve que el dispositivo estanco y de alojamiento 3 de las piezas 10, 10', 10'' ha sido dimensionado de modo que, los neumáticos 1a de grandes ruedas de 18'', se asienten herméticamente sobre la superficie del dispositivo estanco y de alojamiento 3.

En la figura 3 se ha representado un modelo de fabricación del invento en dos medias secciones, en él no se descende el dispositivo de transporte 2, para alojar el conjunto neumático/rueda, durante el proceso de inflado. Mediante un pistón de recorrido 15, en cuyo extremo está dispuesta la pieza central 10 del dispositivo estanco y de alojamiento 3, se eleva el conjunto neumático/rueda 1 hasta que las piezas en forma de placa 10', 10'' del dispositivo estanco y de

alojamiento 3 se puedan mover a través de las vías de movimiento de los medios de transporte 5', 5'' anexo a la pieza central 10. En cuanto al montaje y modo de funcionamiento, se corresponde con el modelo de fabricación de la figura 1.

La estación de inflado de neumáticos representada en la figura 4 se corresponde en lo fundamental con la estación de inflado de neumáticos representada en la figura 2. Sin embargo, en la figura 2, sólo la pieza central 10 del dispositivo estanco y de alojamiento 3 se sostiene en la pieza en forma de columna 22 de la bancada de máquina 9. El sostenimiento en las partes extremas de las piezas 10' y 10'', es en muchos casos suficiente, sobre todo, por que existe también un sostenimiento a través de la disposición de las faldas de obturación, entre la pieza central 10 y las piezas externas 10' y 10''. En caso de aplicación de fuerza de gran magnitud, por ejemplo, elevadas fuerzas de presión en el inflado de neumáticos grandes, sería ventajoso, un sostenimiento adicional de las áreas internas de las piezas laterales 10' y 10'' del dispositivo estanco y de alojamiento 3.

En vista de ello, la representación de la pieza central 10 del dispositivo estanco y de alojamiento 3, es más estrecha en el modelo de fabricación, representado en la figura 4 y las piezas laterales 10' y 10'' se acercan con sus bordes estancos, al eje central y se posan en las piezas 10, 10', 10'' situadas herméticamente una al lado de la otra, sostenidas sobre la pieza

en forma de columna 22 de la bancada de máquina 9. El desplazamiento de las piezas laterales 10', 10'' se efectúa en estado libre de cargas, sin elementos guía costosos y durante el proceso de inflado, las piezas 10' y 10'' se sostienen en una estructura de sustentación, concretamente, la pieza en forma de columna 22 de la bancada de máquina.

En todas las configuraciones presentadas, que por motivos de visibilidad no se han representado, la pieza central del dispositivo estanco y de alojamiento, puede tener una inserción centradora que actúa en conjunto con una apertura en la llanta, a fin de tener un alojamiento centrado del conjunto neumático/rueda en el dispositivo estanco y de alojamiento.

La parte central del dispositivo estanco y de alojamiento puede tener una espiga, no representada, que se extiende en el recinto interno de la llanta de enfrente y que infla éste en gran parte. La espiga puede estar deformada en la parte central, pero también puede estar dispuesta una pieza con forma, en la parte central. Una configuración de este tipo, reduce el volumen de inflado, ya que una parte del recinto completo estanco, durante el proceso de inflado, es inflado mediante la espiga y este volumen no se infla con aire a presión. Por ello, se reduce el recinto muerto, es decir, el recinto residual estanco que no está envuelto por el neumático. La espiga puede tener una inserción centradora para tener un alojamiento centrado del dispositivo de neumático/rueda.

REIVINDICACIONES

1. Estación de inflado de neumáticos en la que mediante un dispositivo de transporte (2) se pueden introducir conjuntos neumático/rueda existentes (1, 1'), compuestos por una llanta (1b, 1b') y un neumático (1a, 1a') montado en la llanta (1b, 1b'), además, cuenta con una campana de inflado de neumáticos (4) que actúa en conjunto con una superficie lateral del neumático (1a, 1a') y también cuenta con una superficie estanca de un dispositivo estanco y de alojamiento (3) que actúa en conjunto con la superficie lateral del conjunto neumático/rueda (1, 1') situada en frente y que se pueden mover hacia sí mismo, transversalmente al plano de transporte con un dispositivo mediante el conjunto neumático/rueda (1, 1') y el dispositivo de transporte (2), **caracterizada** porque la superficie estanca del dispositivo estanco y de alojamiento (3) está compuesto por al menos dos piezas, que para el proceso de inflado de neumáticos se pueden colocar herméticamente una al lado de la otra y que para las fases de transporte se pueden mover separándose una de otra.

2. Estación de inflado de neumáticos según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el dispositivo de transporte (2) presenta dos medios de transporte (5', 5'') dispuestos a ambos lados del centro del neumático para soportar el conjunto neumático/rueda (1, 1') y por que la placa de alojamiento tiene al menos una pieza central (10) ubicada entre los medios de transporte (5', 5''), así como al menos una pieza que se pueda colocar lateralmente en la pieza central (10) herméticamente.

3. Estación de inflado de neumáticos según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la pieza que se puede colocar lateralmente, se puede desplazar desde una posición entre los medios de transporte (5', 5'') hacia la posición de colocación.

4. Estación de inflado de neumáticos según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque de modo preferente se han dispuesto otras dos piezas (10', 10'') lateralmente junto a los medios de transporte (5', 5'') y se pueden mover transversalmente al sentido de transporte hacia la posición de colocación.

5. Estación de inflado de neumáticos según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque se puede desplazar el dispositivo de transporte (2) respecto a la pieza central (10) de la placa de alojamiento y del conjunto neumático/rueda (1, 1').

6. Estación de inflado de neumáticos según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque la pieza central (10) de la placa de alojamiento juntamente con el conjunto neumático/rueda (1, 1') se puede desplazar respecto al dispositivo de transporte (2).

7. Estación de inflado de neumáticos según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque las superficies de colocación de las placas de alojamiento, tienen dispositivos estancos como pueden ser faldas de obturación.

8. Estación de inflado de neumáticos según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque se ha previsto un armazón de la estación de inflado de neumáticos que soporta la pieza central (10) de la placa de alojamiento, contra el que también se apoya una pieza, o al menos una pieza colocada herméticamente contra la pieza central.

9. Estación de inflado de neumáticos en la que se pueden introducir conjuntos neumático/rueda existentes (1, 1'), compuestos por una llanta (1b, 1b') y un neumático (1a, 1a') montado en la llanta (1b, 1b'), además, cuenta con una campana de inflado de neumáticos (4) que actúa en conjunto con una superficie lateral del neumático (1a, 1a') y también cuenta con un dispositivo estanco y de alojamiento (3) que actúa en conjunto con la superficie lateral del conjunto neumático/rueda (1, 1') situada en frente, **caracterizada** porque la estación de inflado de neumáticos (4) tiene al menos dos aros de inflado (4a, 4i) de diferente diámetro, teniendo en cuenta que la alimentación del aire a presión se efectúa a través de una apertura situada en el interior del aro de inflado (4i) en el recinto interior de la campana de inflado (4).

10. Estación de inflado de neumáticos según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la campana de inflado de neumáticos (4) tiene al menos dos aros de inflado (4a, 4i) de diferente diámetro.

11. Estación de inflado de neumáticos según la reivindicación 9 ó 10, **caracterizada** porque los aros de inflado de neumáticos (4a, 4i) están situados concéntricamente y de modo que se puedan desplazar en el sentido del eje uno contra otro.

12. Estación de inflado de neumáticos según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque el eje de giro del conjunto neumático/rueda (1, 1') está en sentido perpendicular.

13. Estación de inflado de neumáticos según una o varias de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque la estación de inflado de neumáticos es parte de un sistema de montaje de neumáticos y/o de una instalación para equilibrar ruedas con el dispositivo de transporte en forma de pórtico rodeado de estaciones de medición y/o de mecanizado.

14. Método de inflado de neumáticos, concretamente, un neumático (1a, 1a') montado en una rueda (1b, 1b') en una estación de inflado de neumáticos, en donde el conjunto neumático/rueda (1, 1') es transportado mediante un dispositivo de transporte (2) hacia la estación de inflado de neumáticos, donde es alojado y mediante una campana de inflado de neumáticos (4) se genera un acceso anular en una superficie lateral entre el neumático (1a, 1a') y la llanta (1b, 1b') para inflar con aire a presión el neumático (1a, 1a') y la otra superficie lateral se hermetiza contra una superficie estanca, a continuación se procede con el inflado de aire a presión, luego el conjunto neumático/rueda (1, 1') es acogido y transportado por el dispositivo de transporte (2), **caracterizado** porque tras el alojamiento de la unidad neumático/rueda (1, 1'), el dispositivo de transporte (2) y el conjunto neumático/rueda (1, 1') se mueven perpendicularmente al plano de transporte, alejándose unos de otros, después del movimiento de recorrido se juntan varias superficies estancas para formar una sola superficie estanca y tras el inflado de neumáticos realizado se separan las superficies estancas y el dispositivo de transporte (2) y el conjunto neumático/rueda (1, 1') entran nuevamente en contacto para continuar con el transporte.

15. Método según la reivindicación 14, **caracterizado** porque durante el movimiento de recorrido, se desciende el dispositivo de transporte (2) y se desplazan las superficies estancas a través de la vía de transporte inicial del dispositivo de transporte (2) hasta la instalación hermetizante.

16. Método según la reivindicación 14, **caracteri-**

zado porque durante el movimiento de recorrido, se suspende el conjunto neumático/rueda (1, 1') a través de la vía de movimiento del dispositivo de transporte (2) y por que las superficies estancas situadas en este nivel se desplazan hasta la instalación hermetizante.

5

17. Método según la reivindicación 14, **caracterizado** porque se seleccionan la aplicación de un aro de inflado de una campada de inflado (4) que tiene varios aros de inflado (4, 4i) según el diámetro del neumático.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

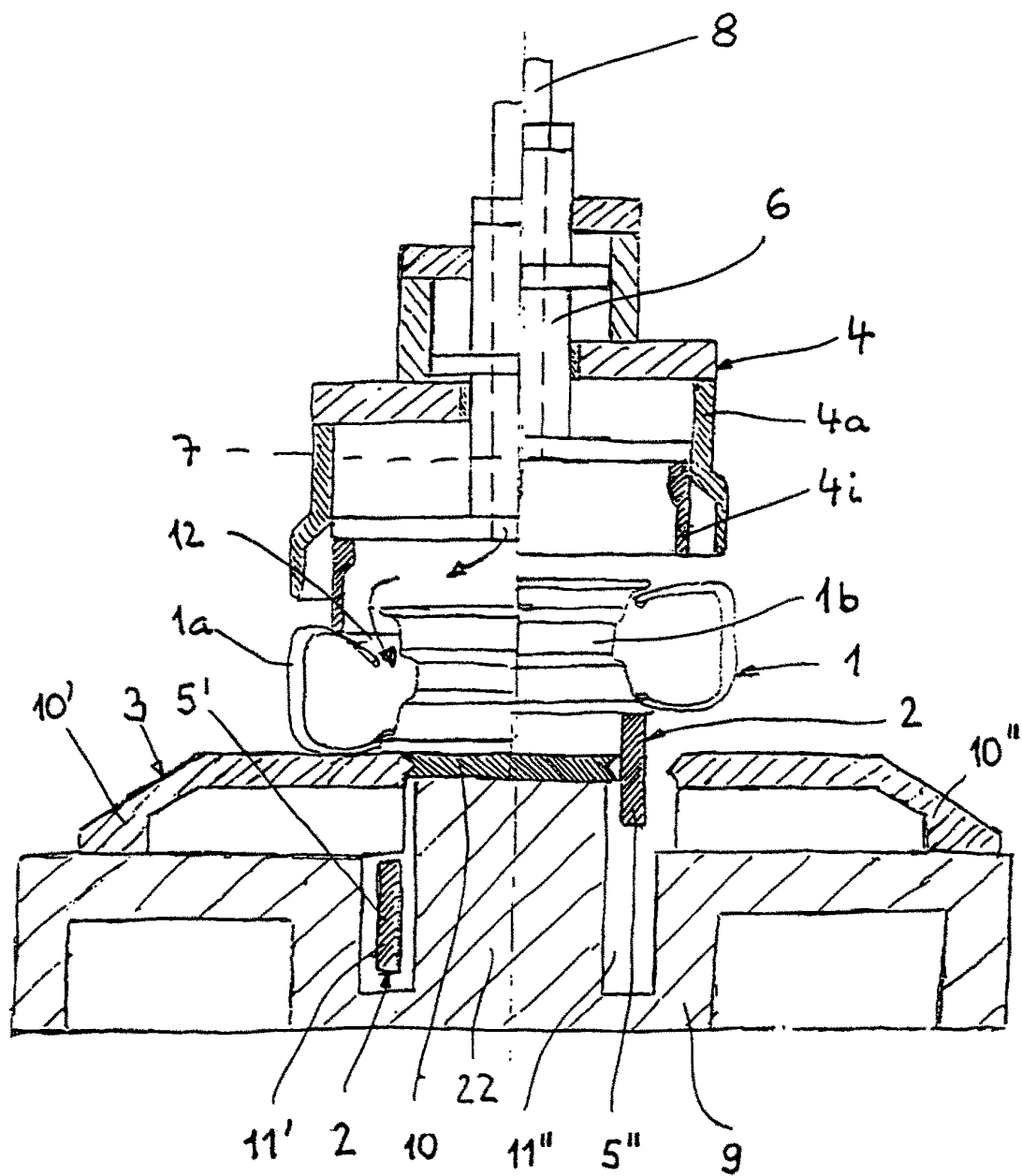


Fig. 1

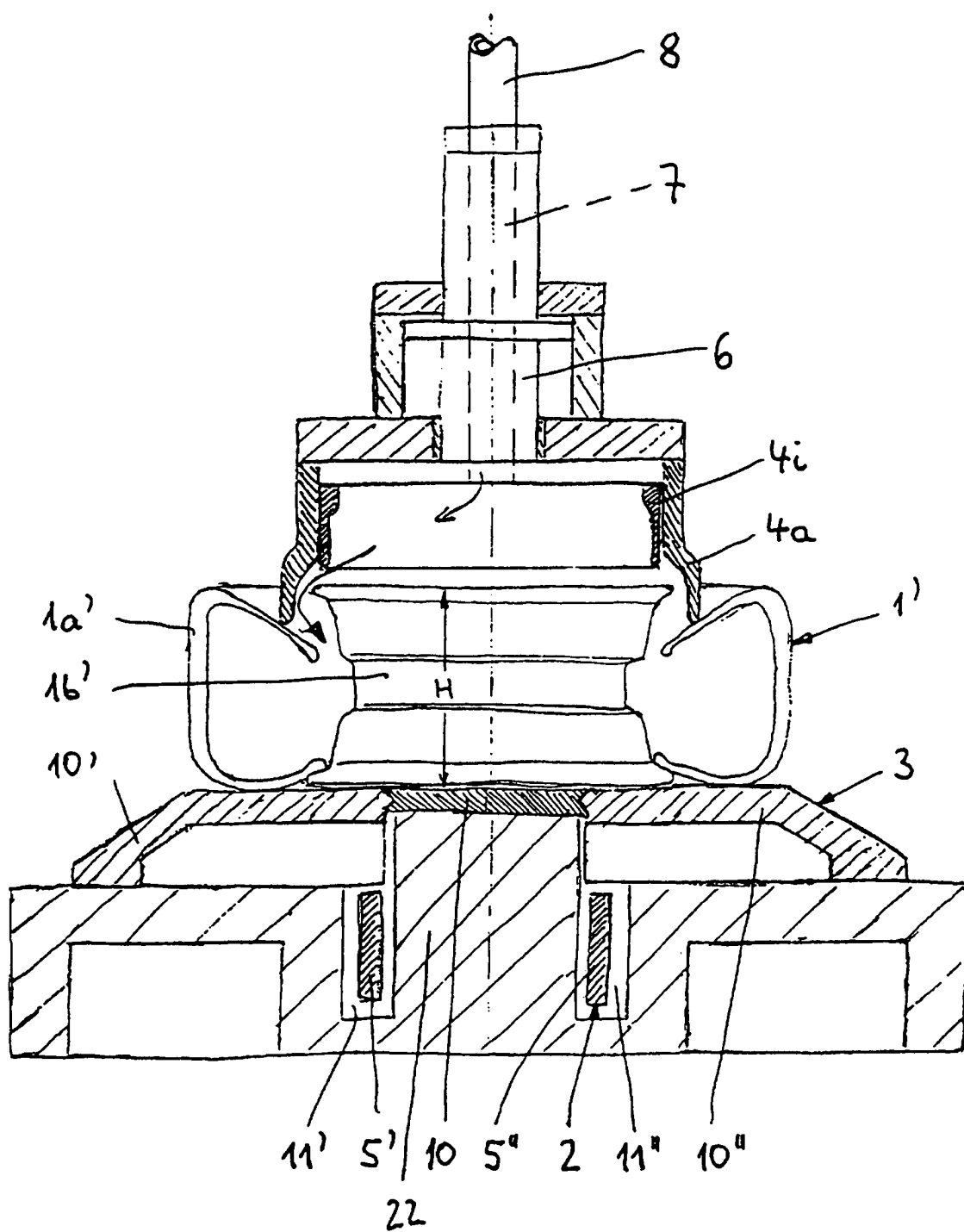


Fig. 2

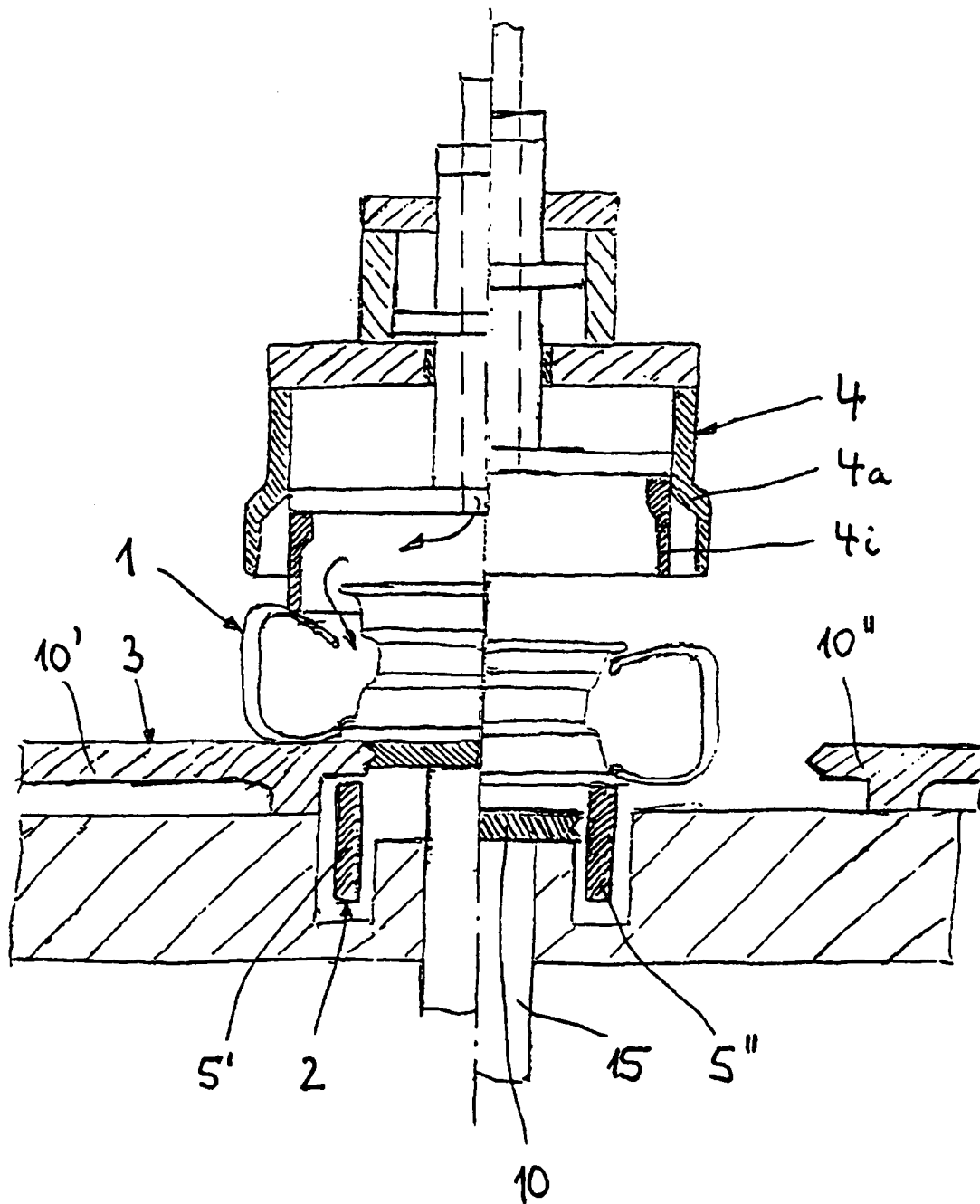


Fig. 3

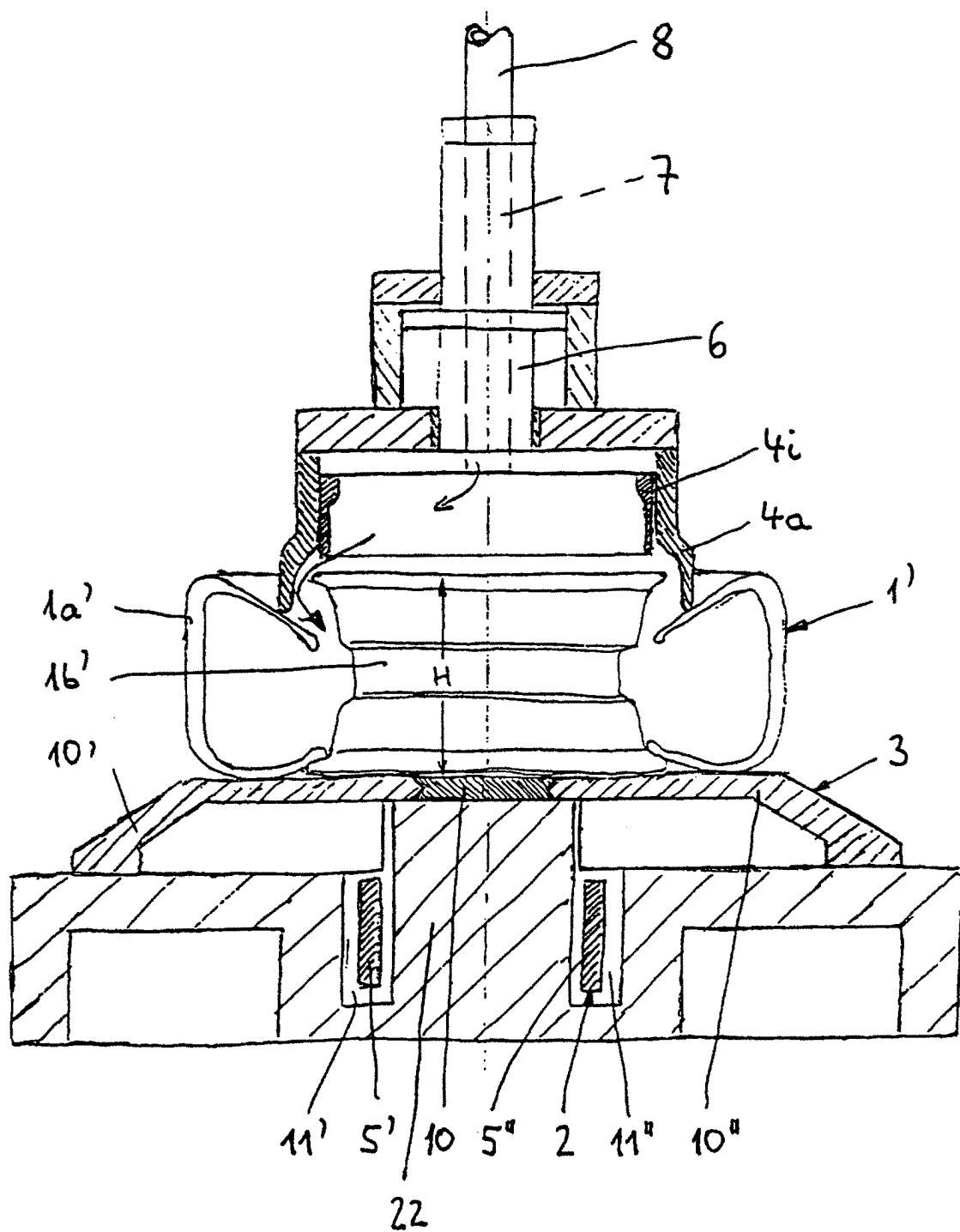


Fig. 4